

NA

1.27

26.

~~27. 1. 1~~
7 188

554002

ARTICOLO MILITARE

(Estratto dal Giornale Militare l'Araldo del
7 novembre n.° 243.)

CENNO SULLE PALLE INCENDIARIE

DI LEOPOLDO BADINI

CAPITANO DI 1.^a CLASSE DEL CORPO REALE
DI ARTIGLIERIA.

Chaque gouvernement s'efforce de surpasser ses adversaires par la nature et grandeur de ses armements; les généraux cherchent à opposer des positions avantageuses afin de dresser des embûches étudiées à l'ennemi; enfin les ingénieurs et les artilleurs s'occupent sans cesse de perfectionner la fabrication ou l'emploi des armes offensives et défensives.

(Monigery: recherches sur les fusées de guerre.)

L'idea de' proietti incendiari rimonta all'epoca del gran Grignon fondatore dell'artiglieria Francese, che per la 1.^a volta ne propose l'uso contro le navi avversarie allorchè nell'anno 1771 progettarono i francesi uno sbarco in Inghilterra.

Tali proietti consistevano in delle granate ripie-



ne di rocca a fuoco con all'esterno praticati diversi buchi per dove uscivano le materie incendiarie.

Con successo i francesi usarono, nel diversi rincontri di guerra, siffatti proietti; e con uguale vantaggio adopraron l'altro suggerimento, dell'istesso illustre Gribeauval, di lanciare delle bombe ripiene con carica composta per metà di polvere ordinaria, e l'altra di rocca a fuoco.

L'applicazione fatta di esse contro Gibrallar nel 1780 dimostrò che di 979 bombe da 13 ° caricate in tal guisa produssero un notabile danno scagliate contro quella rocca fortificata; in dove arte e natura insieme unite hanno concorso per renderla invulnerabile.

Gl'Inglesi nel 1783 cominciarono a fare uso di palle incendiarie con diversi occhi; e tale particolarità siccome tutte le altre riflettono la Pirotecnia Militare, appo quella nazione, hanno subito al dì d'oggi il massimo grado di perfezionamento.

In seguito l'Artiglieria Prussiana introdusse l'uso delle palle incendiarie, conosciute col nome di proietti segreti *alla Rilkeshes*, dal nome dell'inventore, che altro non sono se non delle bombe munite di tre aperture per dove sorte un fuoco vivo che cagiona molte scintille.

Quantunque ignorisi precisamente il modo con cui si preparassero tali proietti; pure l'analisi fatta della materia incendiaria, di che sono riempi, ha confermato essere d'essa un composto di polvere e trementina.

Il Gassendi, nell'*aide mémoire à l'usage des officiers d'Artillerie* p.^a 478, accenna che a Meudon nel 1798 si provarono delle bombe o palle incendiarie conosciute col nome tedesco *de' Brandbomben* ideate da un tale de Bietry.

E presso di noi non appena nell'anno 1839 l'e-gregio Maggiore Corsi, in oggi Direttore del Rea-

l'Opificio meccanico di Pietrarsa, presentava al Consiglio generale di Artiglieria talune palle incendiarie, di sua invenzione, subito vennero disposti degli esperimenti analoghi; che furono eseguiti nel Poligono di Capua al cominciamento dell'estate dell'anno stesso, per le cure del Reggimento Regina dell'arma in allora colà faceva stanza.

Le principali particolarità di questi proietti ridurre si possono presso a poco alle seguenti da noi si accennano: cioè

1.° Di essere esclusivamente applicabili pel tiro da eseguirsi con i cannoni di bronzo del calibro di 24.

2.° L'involucro esterno del proietto essere un composto di lega metallica; stando nell'interno di esso ascosa la materia incendiaria.

3.° Che il modo di caricarli, la qualità delle materie prime di cui sono ripieni, e la natura della lega metallica, che le racchiude, formano nel tutto insieme un segreto; che, con lodevole accorgimento di chi supremamente regge le nostre militari cose, il Maggiore Corsi tiene gelosamente custodito; chè da altre potenze straniere non s'imitassero.

E però noi che, facendo in quell'epoca parte del Reggimento suddetto, fummo presente alle celebrate pruove in Capua possiamo contestare; che dritti, contro il fianco di una corvetta costruita a dimensione ordinaria e disposta avanti lo spallone di quel poligono, diversi di questi proietti, sparati con un cannone di bronzo da 24 con carica di fazione, e, graduando l'arma in modo da produrre tiri di ficco, *plein fouet*, produssero, dopo pochi tiri, la completa accensione della corvetta: perciocchè talune di esse rimanevano alloggiate nelle costole del suo primo fianco, ed altre oltrepassandolo andavano a fermarsi nell'opposto; nel mentre poi tutte bruciavano con fiamma tale da resta-

re inalterata sia sotto gli effluvi di acqua, con cui appositamente si aspergevano, che per privazione di aria nell'atto della loro combustione, allorchè rimanevano alloggiate nei fianchi del bastimento sopra cennato.

Non è da porsi in dubbio che il Maggiore Corsi pel calibro da 24 ha risoluto compiutamente il problema; stante i proiettili incendiari da esso ideati per nulla diversificano da quelli pieni di ferro del calibro istesso, essendo identico il peso, centro di figura, gravità etc.

Permodochè tutte le applicazioni ne'firi, con essi proiettili, si possono mandare ad effetto secondo i dettami consacrati nell'opera del Lombard per tale calibro.

Nel convenire fra dilanto di tutti i narrati vantaggi, offrono le palle incendiarie del Maggiore Corsi, non si omette per altro di esternare il desiderio che sarebbe grandemente utile non arrestasse qui le sue investigazioni, su di un argomento sì importante, ma sibbene le spingesse oltre; col precipuo scopo di conseguire, se sia mai possibile, la realizzazione di due altre essenziali cose: cioè, di vederle presto applicabili indistintamente a tutti i calibri delle diverse bocche a fuoco di bronzo e di ferro, che sono in uso presso di noi, ed altresì che potesse diminuirsi l'eccedente spesa che richiede, per quanto sappiamo, la loro costruzione.

Posteriormente, nell'autunno dell'anno 1848, anche noi nell'Opificio Pirotecnico Militare ci occupammo di fare preparare delle palle incendiarie luminose; massime che queste ci venivano richieste con premura, per le emergenze di guerra occorse in quei tempi, dalla Cittadella di Messina.

Quelle si costruirono, per l'oggetto, consistevano in de' globi ripieni di sostanze accensibili, impastate a freddo col sussidio di alcool e di altre materie spiritose attivamente infiammabili.

La figura esterna di tali proietti si rese sferica la mercè di convenevoli forme proporzionate al calibro per cui si destinavano.

Un forte reticolato di cordino inzuppato di bitume circondava la massa infiammabile racchiusa da prima in due mezze sfere di cartoncino riunite insieme con striscia di tela grossa incollata lungo la linea del loro congiungimento. E per ottenere facile l'infiammo del proietto, subordinato a quello della carica, lungo la superficie esterna di esso si praticarono de'fori guariti con fiocchetti di usuali stoppini di servizio.

Onde aumentare il peso specifico di tale proietto si avviluppò infuor con un forte reticolato di ferro e s'inzocchetò tal quale come le ordinarie granate; facendo però attenzione di lasciare il foro principale praticato in esso scoperto da risultare, introdotto nel pezzo, nel prolungamento del suo asse; e parimenti scoperti dalle laminette si procurò rimanessero i fori laterali.

Le diverse pruove da noi fatte ci assicuraron che tali palle incendiarie-luminose bruciano attivamente sviluppando una fiamma intensa, che si prolunga per circa 15 minuti primi (trattandosi di quelle da 24) e che questa rimane imperturbata nella sua intensità; sia che si tormenti il corpo bruciante versandovi sopra gran copia di acqua, che tentando spegnerla, soffocandola con terra, o altro che impedisse il circolamento dell'aria; e che d'altronde tutto all'intorno spargono, nel bruciare esalazioni contrarie alla respirazione, che in luogo rinchiuso cagionar dovrebbero delle asfissie.

Analoghi effetti ci è riuscito ottenere con delle carcasse di ferro del calibro da 8.; che per ordine di S. E. il direttore Generale de' Corpi facoltativi Signor Principe di Satriano furono spedite nell'opificio di nostra cura; laonde si caricassero e nel tempo istesso ci assicurassimo della loro efficacia.

Queste carcasse, fuse nella Reale Fonderia dei Cannoni, offrono lungo la loro superficie esterna diverse fenditure per dove sorte una fiamma viva dotata delle identiche prerogative sopra enunciate.

Tutti gli espressi vantaggi ci fanno argomentare con quanto successo potrebbero tali palle incendiarie usarsi contro gli edifici di una città insorta, in sostituzione anche di razzi alla Congreve; perciocchè producendo desse uno scompiglio più morale che distruttivo fra gli abitanti, per effetto degli incendi ne risulterebbero, certamente l'aggressore trarrebbe subito vantaggioso partito da ciò per mandare ad effetto quelle operazioni di vigore e di energia, atte solo a renderlo definitivamente padrone della stessa.

Ed arresi che nel caso le prove di fatto, da eseguirsi su di una più larga scala e contro un bersaglio a grandi dimensioni, accertassero che questi proietti vi penetrano in modo da rimanervi alloggiati; sarebbe questi, visto la modicità della loro spesa e la facilità di applicarli a tutti i calibri in generale, un intento utilissimo conseguito per servirsene di preferenza nei combattimenti navali, per la difesa de' porti, delle coste etc. in surrogazione massimamente dei proietti roventi; il cui uso riesce oltre ogni dire complicato e pericoloso. Oltre di chè risulterebbero, questi proietti incendiari, un'arma formidabile di più da servirsi alla guerra promiscuamente colle artiglierie da battaglia, assedio, e piazza onde gettare lo spavento ed il disordine presso il nemico; sia in seguito dell'esplosione di qualche cassone, dove stanno riposte le sue munizioni da guerra, che coll'incendio possono produrre nei magazzini e fortificazioni di legno mobili si appartengono allo stesso.

I buoni successi conseguitisi dalle sù descritte palle incendiarie-luminose, ci hanno animato di non arrestarci ad esse; anzi di cercare il mezzo di renderle maggiormente efficaci.

Coi fatti pervenimmo tosto, con queste vedute, a farne preparare di una seconda specie; diversificando solo dalle prime per racchiudere nel loro interno una granata a mano ripiena di rocca a fuoco e polvere munita di analoga spoletta.

La spoletta si è regolata lunga tanto da risultare colla sua testa a fiore di proietto e da formare uno alla granata a mano, con cui fa corpo, l'anima del nostro proietto incendiario-luminoso.

Con questa modifica ci lusingheremmo ottenere, dai proietti in disamina, un doppio effetto: cioè incendiario, in forza dell'involucro esterno infiammabile, e distruttivo, per effetto dello scoppio dovrebbe avvenire della granata racchiusa in tale involucro.

E qui giova osservare che un tale intento, nelle prove di fatto ci faremo a sollecitare, ci anguriamo poterlo ottenere quasi quasi saremmo per dire a dispetto delle teoriche fisiche che vi si oppongono; perciocchè quantunque sia per noi un fatto inconcusso, nel caso in quistione, che, trattandosi di due corpi estranei di diverso peso specifico riuniti insieme, dovendosi far uso di poca velocità iniziale, per non arrecare nocumento all'infiammo delle palle islesse, ne potrebbe verosimilmente conseguire questi si separassero pria di giungere al bersaglio percorrendo direzioni diverse fra di loro: pur tuttavia l'idea di aver reso il proietto e la granata, la mercè della spoletta disposta come sopra, ad essere quasi un solo corpo sferico, ci fa, questa circostanza, con molta probabilità sperare, che nell'applicazione del fatto potessero gli effetti riuscire a norma del motivo per cui da noi si sono siffatti proietti immaginati.

Posilipo 4 novembre 1831.

SBV 584002







P 4 Δ

XXII